

BRAND-

beveiliging

Verslag van het verhandelde op het tweede symposium, gehouden op 6 en 7 April 1949 te Utrecht, onder auspiciën van de rijksinspectie brandweerwezen van het ministerie van binnenlandse zaken.



verzorgd door N.V. Erven B. van der Kamp, Groningen

Vuga adressen

N.V. Erven B. van der Kamp, St. Jansstraat 1—3, Groningen
van Gorkum & Comp. N.V., (G. A. Hak en H. J. Prakke), Assen

N.V. Drukkerij en uitgeverij van de Erven J. J. Tijl, Zwolle

G. W. van der Wiel & Co., Rijnstraat 72, Arnhem

L. F. P. Luyben, Vughterstraat 14—16, 's Hertogenbosch

Centraal Bureau Vuga, Parkweg 229 te Voorburg

INHOUDSOPGAAF.

	blz.
Openingswoord door Dr. Ir. M. H. Damme , voorzitter van de Nederlands technische unie	7
Toespraak door Mr. F. R. Mijndieff , hoofd van de afdeling openbare orde en veiligheid van het ministerie van binnenlandse zaken	12
Algemene beginselen inzake de veiligheid tegen brand , door P. L. van Boven , hoofdinspecteur van het brandweerwezen, ministerie van binnenlandse zaken	15
Weerstand van bouwmaterialen en bouwconstructies tegen de inwerking van vuur , door Ir. G. A. de Boer , hoofd van de afdeling preventie van de gemeentelijke brandweer te Amsterdam	43
Het beperken van de ontwikkeling en de uitbreiding van het vuur in geval van brand , door D. J. P. Legro , hoofd van de afdeling preventie bij de hoofdinspectie van het brandweerwezen	77
De veilige ontvluchting in geval van brand en het paniekgevaar , door B. Meenhorst , districtsinspecteur voor het brandweerwezen in Zeeland en Noord-Brabant	103
Voorzieningen tot het bevorderen van een doeltreffende brandbestrijding , door Ir. W. E. Eggink , hoofd van de afdeling technische aangelegenheden bij de hoofdinspectie van het brandweerwezen	147
Toespraak door Ir. E. Rombauts , voorzitter van de Koninklijke Belgische brandweerefederatie	181
Slotbeschouwing , door P. L. van Boven , hoofdinspecteur van het brandweerwezen van het ministerie van binnenlandse zaken	185

OPENINGSWOORD

door Dr Ir M. H. Damme,

voorzitter van de Nederlands Technische Unie.

Mijne Heren,

Ik heet U hartelijk welkom in dit symposium, dat georganiseerd is op initiatief van de Afdeling Brandweer van het Min. v. Binnenlandse Zaken door de Ned. Technische Unie, teneinde te komen tot een vermeerdering van de kennis van hetgeen er nodig is om brand te voorkomen en de gevolgen daarvan zo gering mogelijk te doen zijn.

Het doet mij genoegen dat een vrij groot aantal personen aan de uitnodiging gevolg heeft gegeven, al hadden wij natuurlijk graag gezien dat dit aantal nog wat groter geweest was. Wij zijn bij de organisatie van dit symposium te rade gegaan met vroegere ervaringen, maar wij hebben slechts een bescheiden ondervinding op dit gebied, omdat de Ned. Technische Unie nog een betrekkelijk jonge instelling is. Het is een instelling die de samenvoeging betekent van de besturen van de meeste, in ieder geval van alle belangrijke, organisaties van technici en verder van een groot aantal meer bescheiden organisaties in Nederland, die de gemeenschappelijke belangen van de techniek gezamenlijk willen behartigen. Wij hebben nog maar weinig gezamenlijk kunnen doen, omdat wij betrekkelijk kort bestaan en als gevolg daarvan hebben wij bij de voorbereiding van dit symposium — dit moet ik erkennen — nog niet de beste wegen bewandeld, die tot het doel konden voeren. Wij stellen ons voor, wanneer wij het voorrecht mogen hebben op dit gebied nog eens weer wat tot stand te brengen, dat wij van de ervaring, die wij nu hebben opgedaan, gebruik maken en tot betere resultaten zullen komen.

Niettemin zie ik hier toch een vrij belangrijk aantal heren samen, waaronder er verscheidene zijn, die ik afzonderlijk welkom wil heten. Ik zal dit echter zoveel mogelijk beperken, omdat wij de tijd al enigszins hebben zien verstrijken doordat deze samenkomst plaats vindt in

Utrecht, de Jaarbeursstad, die ook nu weer in het teken van de Jaarbeurs staat met het gevolg, dat een zo grote stroom auto's naar Utrecht is gereden, dat er belangrijke vertragingen zijn ontstaan. Dit heeft mij aanleiding gegeven de opening iets uit te stellen teneinde degenen, die later aankwamen de gelegenheid te geven de voordrachten volledig bij te wonen. Ik zal daarom het welkomstwoord dat ik tot bepaalde personen zal richten tot het uiterste beperken.

In de eerste plaats wil ik dan welkom heten de vertegenwoordiger van de Minister van Binnenlandse Zaken, Mr Mijnlieff, die ervan blijk geeft, dat de belangstelling van het Ministerie niet tot de afdeling, die zich met deze zaken bezig houdt, beperkt is. De heer Mijnlieff zal bovendien ons nog het voorrecht schenken van het uitspreken van een enkel woord namens de Minister, waarvoor ik hoop hem zo dadelijk het woord te mogen verlenen.

Verder doet het mij genoegen dat hier aanwezig is de Generaal Kok, het hoofd van de dienst van de Genie, die er blijk van geeft, dat bij het wapen van de genie, waar zoveel gebouwen worden tot stand gebracht, die natuurlijk ook aan brandgevaar bloot staan en waar dus ook de belangen aanwezig zijn, waarvoor wij hier samen komen, belangstelling bestaat voor dit symposium, waarover wij ons zeer verheugen.

Wij hebben verder in ons midden een vertegenwoordiger uit Antwerpen, de heer Rombouts, de commandant van de brandweer aldaar en bovendien de voorzitter van de plaatselijke vereniging op dit gebied. Ik verheug er mij over, dat wij ook over de Zuidgrens van ons land belangstelling hebben gevonden te dezer zaken en dat er op dit gebied een samenwerking bestaat, die van voordeel zal zijn ook doordat wij onze ervaringen kunnen uitwisselen.

Ik zie met genoegen hier vertegenwoordigd het Directoraat-Generaal van de Arbeid door het Hoofd van het Veiligheidstoezicht, de heer Kraft, die ik hier van harte welkom heet.

Ik zou nog verschillende andere aanwezigen welkom willen heten, maar moet mij beperken en bepaal mij dus ertoe nog een enkel woord te richten tot de pers, die wij ook hebben uitgenodigd om hier aanwezig te willen zijn, omdat wij ons er op toeleggen dat wat wij gezamenlijk bespreken, ten goede te laten komen aan een zo ruim mogelijke kennisvermeerdering op dit gebied. Het verheugt mij dat de

pers hieraan wil medewerken en ik wil de persvertegenwoordigers dan ook hartelijk welkom heten.

Mijne Heren. Ik zou dan wat mijn inleiding betreft voorop willen stellen dat de N. T. U., bestaande dus uit zeer belangrijke groepen van technici, sterk overtuigd is van de noodzakelijkheid om nog meer aandacht dan tot dusver geschiedde, te besteden aan de voorkoming van brand en ook natuurlijk aan het bestrijden van de gevolgen van brand. Wij zijn niet allen deskundig op dit gebied, zeker de meerderheid niet, maar wij hebben wel allemaal het gevoel dat brand nog steeds een ernstige bedreiging in onze samenleving vormt, al streven wij ernaar om dat zoveel mogelijk te beperken. Het is hier een wedstrijd tussen de verbetering van de middelen die wij hebben om brand te voorkomen en de gevolgen tegen te gaan, en het telkens weer opnieuw opkomen van elementen, die het gevaar voor het ontstaan van brand vergroten, zodat wij weliswaar voortgang maken in de voorkomings- en bestrijdingsmiddelen, doch het vraagstuk niet oplossen omdat er nieuwe elementen optreden, die nieuwe gevaren doen ontstaan op een wijze als wij tot nu toe niet gekend hebben.

U hebt allemaal in de cijfers die vermeld zijn in de toelichting op dit symposium kunnen lezen hoe geweldig omvangrijk nog zijn de schaden, die geleden worden door branden in ons land. Het loopt in de vele miljoenen en ik denk dat menigeen — evenals ik — getroffen zal zijn door de grootheid van die cijfers en dat wij ons er nauwelijks een voorstelling van hadden gemaakt welke schade onze gemeenschap nog lijdt doordat wij, wat betreft de voorkoming van brand en de beperking van de gevolgen daarvan, nog niet bereikt hebben wat mogelijk is. Wij behoeven maar de berichten, ook uit het buitenland, te volgen om onder de indruk te komen van de geweldige betekenis, die het brandgevaar in onze samenleving nog heeft. Ik was dezer dagen in Brussel en logeerde daar in het Grand-Hotel en vlak daarnaast was een uitgebrand warenhuis, waarvan een viertal verdiepingen volkomen waren leeggebrand met een schade, die enige miljoenen guldens bedroeg, alleen al aan verbrande goederen, met daarnaast nog een schade aan het bedrijf, die moeilijk te schatten is, maar kolossaal moet zijn, omdat gedurende vele maanden de goederen niet aanwezig zullen zijn om tot een behoorlijk bedrijf te komen. Wij hebben ook kunnen lezen van de geweldige branden, die in Amerika verwoesting hebben aange-

richt en niet alleen in materieel opzicht, maar die ook mensenlevens hebben gekost in groten getale. Nu was dit wel onder omstandigheden, die bij ons niet zo veelvuldig voorkomen, maar ik wil er ook op wijzen, dat de ontwikkeling van de moderne techniek gevaren met zich meebrengt, die wij bijtijds onder het oog moeten zien, vooral als wij hier tot bouwwijzen komen, die de Amerikaanse steeds meer gaan benaderen. Wij kunnen ons niet ontveinzen, dat bij de toenemende dichtheid van onze steden en de bevolking stellig ook Amerikaanse methoden meer en meer toepassing zullen moeten vinden, zodat de problemen, die nog niet inheems zijn, inzake preventie en bestrijding, zich ook hier zullen gaan voordoen en wij ook in dat opzicht de feiten, die wij in Amerika waarnemen, niet ter zijde mogen leggen bij de beoordeling van deze vraagstukken. Als het enigszins mogelijk is moeten wij trachten tijdig geprepareerd te zijn op de toepassing van de middelen, die nog gevonden moeten worden, om dan brandgevaar te voorkomen.

Er is ook nog in allerlei ander opzicht brandgevaar — wat nu hier minder aan de orde is omdat wij ons met gebouwen bezig houden — maar ik denk aan de afschuwelijke gevolgen die vliegtuigongelukken hebben, juist tengevolge van het brandgevaar dat daar aanwezig is; ik sta er niet bij stil, maar ik herhaal dat wij door de ontwikkeling van de techniek telkens voor nieuwe vormen van brandgevaar komen te staan, die de vraagstukken in een andere phase brengen, waardoor wij genoodzaakt zijn om de studie van vele problemen te blijven voortzetten en wij ons niet mogen verbeelden dat geleidelijk een toestand bereikt zou zijn waarbij van brand nauwelijks meer kan worden gesproken.

In dat opzicht zijn wij niet in de gunstige toestand waarin b.v. de scheepvaart geleidelijk aan geraakt is. Wanneer men zich aan boord van een grote solide stoomboot bevindt, dan denkt niemand meer aan de schipbreuken, waaraan vroeger de zeevaarders bloot stonden; men weet dat men een vaartuig benut, dat een zodanige — ik wil niet zeggen volmaaktheid — bezit, maar toch een zodanige phase van ontwikkeling heeft bereikt, dat aan schipbreuken nauwelijks meer gedacht behoeft te worden. Met brand is het volstrekt niet zo gesteld en ik geloof dat het goed is dat wij ons daarbij bezinnen — en ik waardeer het ten zeerste dat de Afdeling Brandweer van het Ministerie van

Binnenlandse Zaken dit niet alleen binnenskamers bestudeert en voorschriften tracht te geven, die aan de vermindering van het brandgevaar en de ernstige gevolgen van brand gewijd zijn — op middelen, als dit symposium, om de belangstelling van allen, die aan de oplossing van deze vraagstukken moeten werken, te wekken en daardoor trachten de gevaren te verminderen en de gevolgen te beperken.

Ik geloof, dat ik U niet langer moet bezig houden met een inleidend woord van een niet-deskundige, van iemand die alleen maar aanvoelt hoe belangrijk deze vraagstukken zijn en ik mag U voorstellen om nu te luisteren naar de woorden van Mr Mijnlieff, die deze tot ons zal richten uit naam van de Minister van Binnenlandse Zaken. Met deze woorden verklaar ik dit symposium voor geopend.

TOESPRAAK

door Mr F. R. Mijnlieff, hoofd van de afdeling openbare veiligheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken.

M. d. V. Ik stel het zeer op prijs, dat U mij bij de opening van deze tweedaagse bespreking gelegenheid wilt geven enkele woorden te zeggen, in de eerste plaats om U de dank over te brengen van de Minister van Binnenlandse Zaken dat U en de Technische Unie deze bijeenkomst hebt willen organiseren en daardoor de aandacht vestigt óp en belangstelling vraagt vóór een zo belangrijk vraagstuk als de brandveiligheid, d.w.z. de beperking van brandgevaar en dat wil weer zeggen de beperking van een enorme en onrustbarende schade.

In het afgelopen jaar werd in ons land voor een waarde van ruim 40 miljoen gulden door brand vernield. Tengevolge van brand werd een totale economische schade aangericht, die veilig gesteld kan worden op f 140 miljoen dat is dus f 14,— per hoofd der bevolking.

Grote getallen plegen geen indruk te maken en daarom zal ik de cijfers enigszins anders groeperen om U duidelijk te maken dat het schadebedrag inderdaad onrustbarend is. Wij weten allen, dat het niettegenstaande alle inspanning nog jaren zal duren aler het woningvraagstuk is opgelost. Maar hebt U zich gerealiseerd dat in de jaren 1947 en 1948 in geld gemeten een schade aan gebouwen werd aangericht, die omstreeks 4 % bedraagt van het totale bedrag voor de wederopbouw en dat dit betekent, dat bij de plm. 20 jaar die men berekend heeft nodig te hebben voor het wegwerken van het gebouwentekort, nog bijna één jaar moet worden opgeteld voor de vervanging van wat in die 20 jaar nog door brand verloren zal gaan?

Wij weten van hoe groot belang de landbouw voor ons land is en dat daarom in de eerste plaats de vele boerderijen, die tijdens de oorlog werden verwoest, moeten worden herbouwd. Maar hebt U zich gerealiseerd, dat in de periode van de bevrijding tot 1 Januari 1948 meer boerderijen geheel of gedeeltelijk door brand verloren gingen dan in dezelfde periode konden worden gebouwd?

Wij weten welke krachtsinspanning het herstel van onze nijverheid

vraagt en dat slechts ten koste van vele deviezen de uitrusting weer op peil kan worden gebracht. Maar weet U, dat de directe brandschade aan industrie-objecten in 1947 beliep: 8,5 % van het totale bedrag dat in dat jaar voor de wederopbouw van de industrie kon worden aangewend en dat dit percentage in 1948 steeg tot 11,5 %?

Deze nuchtere feiten tonen aan, dat de brandveiligheid inderdaad aandacht en belangstelling verdient, dat de brandveiligheid bezig is een nationaal probleem te worden, waar iets aan gedaan moet worden!

Wie moeten dit doen? Uiteraard ligt hier een taak voor de gemeentebesturen, die nog in veel ruimere mate dan nu het geval is bij de vaststelling van veiligheidsvoorschriften en bij de organisatie van de brandweer de gulden regel kunnen toepassen: dat brand voorkomen beter is dan brand bestrijden! Nog te veel heerst de mening, dat de brandweer alleen maar of althans in de eerste plaats een blusorganisatie behoort te zijn. De brandbeveiliging raakt dan op de achtergrond of wordt uitsluitend overgelaten aan anderen, waarbij dan wordt miskend, dat voor een behoorlijk doordringen in de moeilijke problemen van de brandbeveiliging, ook een grote kennis en ervaring op brandweergebied noodzakelijk zijn.

Ook de bevolking kan daaraan deelnemen wanneer zij beseft, dat in eigen huis met eenvoudige middelen en wat minder onvoorzichtigheid het brandgevaar aanmerkelijk kan worden beperkt. En zeer belangrijk kan de werkzaamheid zijn van hen, wier deskundigheid zich richt op het ontwerpen en inrichten van gebouwen.

Het is een gelukkig verschijnsel dat dit symposium, aangericht in nauwe samenwerking tussen Uw organisatie, die ik mag zien als vertegenwoordigster van het particuliere initiatief en de Rijksbrandweerinspectie als orgaan van de centrale overheid, zich in zo bevredigende belangstelling mag verheugen. Dit symposium zal er niet toe leiden dat er voortaan geen branden meer zijn; dit ook ter geruststelling van de brandassuradeuren. Maar het lijkt denkbaar, dat na een reeks van jaren statistisch zal kunnen worden aangetoond, dat in nieuwe gebouwen aanmerkelijk minder branden optreden en dat, zo er toch nog brand ontstaat, de zo ontstane schade aanzienlijk is teruggelopen.

Het zou een prachtig resultaat van deze bijeenkomst zijn als dit be waarheid werd. Het zit erin.